

DERWENT- 1989-126413

ACC-NO:

DERWENT- 198917

WEEK:

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Core for car interior trim - is formed by thermosetting phenol! resin foam laminated by using natural fibre as reinforcing material

PATENT-ASSIGNEE: HOWA SENI KOGYO KK[HOWAN]

PRIORITY-DATA: 1987JP-0230344 (September 14, 1987)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE | PAGES | MAIN-IPC |
|-------------|------------------|----------|-------|----------|
| JP 01072836 | A March 17, 1989 | N/A | 004 | N/A |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO | APPL-DATE |
|--------------|-----------------|----------------|--------------------|
| JP 01072836A | N/A | 1987JP-0230344 | September 14, 1987 |

INT-CL B29C067/20, B29K061/04 , B29K105/12 , B29L031/58 ,
(IPC): B32B005/24 , B60R013/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 01072836A

BASIC-ABSTRACT:

Core for car interior trim is formed by thermosetting resin foam laminated by using natural fibre of line, being stiff and rigid, as reinforcing material,. Line of bast and fruit is used as natural fibre, and phenol resin foam is used as thermosetting resin foam. Manila- or sisal-hemp, jute, and cut fibre of pineapple. coconut or hemp palm, are used as reinforcing material.

USE/ADVANTAGE - Used for core of interior trim with which inner wall surface of car is covered. Is light, facilitates handling, improves

mechanical strength, and can be produced at low cost since low cost raw material used with less application is used.

CHOSEN- Dwg.0/0
DRAWING:

TITLE- CORE CAR INTERIOR TRIM FORMING THERMOSETTING POLYPHENOL
TERMS: RESIN FOAM LAMINATE NATURAL FIBRE REINFORCED MATERIAL

DERWENT-CLASS: A21 A32 A95 P73 Q17

CPI- A05-C01B; A05-C01B1; A08-R07; A12-S03; A12-S08C; A12-S08D3;
CODES: A12-T04B;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0011 0231 1277 1982 2020 2215 2219 2524 2536 2540 2545
2628 2629 2646 3300 2829

Multipunch 014 04- 140 231 252 253 308 309 311 42& 473 476 481 491
Codes: 50- 551 560 566 567 57& 575 581 672 722 723

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1989-056112

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1989-096273

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-72836

| ⑤ Int.Cl. ⁴ | 識別記号 | 庁内整理番号 | ⑬ 公開 昭和64年(1989)3月17日 |
|------------------------|-------|-----------|-----------------------|
| B 29 C 67/20 | | F-8517-4F | |
| B 32 B 5/24 | 1 0 1 | 7016-4F | |
| 5/28 | 1 0 1 | 7016-4F | |
| B 60 R 13/02 | | B-7812-3D | |
| // B 29 K 61:04 | | | |
| 105:12 | | 4F | |
| B 29 L 31:58 | | 4F | 審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁) |

⑭ 発明の名称 自動車内装材用芯材

⑯ 特 願 昭62-230344

⑰ 出 願 昭62(1987)9月14日

⑱ 発 明 者 田 内 宏 愛知県春日井市味美白山町2丁目10-4 豊和繊維工業株式会社内

⑲ 出 願 人 豊和繊維工業株式会社 愛知県春日井市味美白山町2丁目10-4

⑳ 代 理 人 弁理士 伊 藤 毅

明 細 書

1. 発明の名称

自動車内装材用芯材

2. 特許請求の範囲

1. 剛直で粗硬なる長繊維の天然繊維を補強材として積層した熱硬化性樹脂発泡体により構成したことを特徴とする自動車内装材用芯材。

2. 天然繊維として靱皮、葉茎、果実の長繊維を用い、熱硬化性樹脂発泡体としてフェノール樹脂発泡体を用いたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の自動車内装材用芯材。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は自動車内壁面を覆う内装材の芯材に関するものである。

〔従来の技術とその問題点〕

従来から自動車内装材用芯材として使用されている材料に天然繊維、合成繊維補強材物、合成樹脂板、合成樹脂発泡体等がある。例えばハードボード、ダンボール、レジンファイバーボード、ガ

ラス繊維強化プラスチック、金属網補強発泡合成樹脂、発泡合成樹脂シートは安価、軽量で所定の物性即ち、曲げ特性、寸法安定性、耐水性、耐熱性、難燃性等を具備した素材として開発され使用されてきているが、この内、ガラス繊維強化発泡プラスチックは軽量で高強度の機械的物性を持つため、自動車内外装用として使用量も年々増大の傾向があり特にガラス繊維強化発泡フェノール樹脂成形物は著しくその量が拡大しつつある。しかしながら補強材又は強化材としてガラス繊維を使用するためガラス繊維素材の取扱いによる粉塵の環境汚染と人体への影響および板状成形物としてトリミングする際の切断治具等の摩耗が著しく治具の寿命を短かくする等その製品製造時の経費も多大となるといった問題があった。この問題を軽減又は改善する物として、ナイロン、アクリル、ポリエステル、ビニロン、PVC、PP等の合成繊維補強材があるが価格および機械的物性の点および重量があること等で問題があった。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明の自動車内装材用芯材は上記問題点を解消しようとするもので、剛直で粗硬なる長繊維の天然繊維を補強材として積層した熱硬化性樹脂発泡体により構成したことを特徴とする自動車内装材用芯材である。

【作用】

単独またはガラス繊維併用の剛直なる天然繊維を用いることにより、軽量、安価でしかも製造時の取扱いによる環境、治具等の経費の節減が著しく解決され単独ガラス繊維使用による諸問題が克服できた。ここで使用される天然繊維としては植物の幹の皮いわゆる韌皮から採った物、葉茎又は葉からの物、果実から採った物の内特に長繊維でかつ剛直粗硬である物が供され、通称マニラ麻、サイザル麻、黄麻等があり更にバインアツプル、古々椰子、棕櫚繊維のカットファイバー状でウェブ又はフェルト状、織物状、粉末状として単独又は混合物として強化材の構成物としてなし得る。

【実施例1】

サイザル麻、マニラ麻を2:1の割合で混合し、

発泡フェノール6、6・・・によつて固結された麻マツト5、5の中間に網状サイザル4が挟着された構造のものとなる。

【実施例2】

サイザル麻とマニラ麻と棕櫚とを2:1:0.5の割合で混合しこれを第1図の装置にて同様に解繊機bにてフェルト状に広げこの上に粉末フェノール樹脂を散布し加熱炉に通して加熱しフェルトに付着させる。次いでこれを第2図のプレス機にて所要形状に加熱加圧し発泡成形する。フェルト目付量700g/m²、発泡フェノール樹脂目付量400g/m²とする。

【実施例3】

この実施例は第5図に示したように、巾1200mm長さ1600mmのグラスロンチヨツプストランドマツト8（旭ファイバーグラス株式会社製）；目付量230g/m²上に発泡粉末フェノール樹脂；目付量350g/m²を散布し、加熱して樹脂板状に付着させた原反2枚を樹脂付着側を内側にして、この中間に網状サイザル織物；目付量400g/m²

これを第1図に示したようにコンベヤaに果せて解繊機bに通し目付量300g/m²の不織布ウェブ1をコンベヤc上に形成させる。そしてこのコンベヤc上に設けられた散布機dから粉末状の発泡フェノール樹脂を目付量400g/m²にて散布する。続いてこれをコンベヤe上に移動させトンネル式加熱炉fに通す。この加熱炉fは蒸気熱交換式の無風トンネル式で、発泡フェノール樹脂が未発泡にして半熔融状態となるように90~120℃の比較的低温度に加熱する。その加熱温度はコンベヤcの速度を制御することにより調節できる。そしてこれをニツプローラgに通し一定厚さの樹脂付着不織布マツト2を形成する。これをギロチンカッターhにより適当な長さに切断する。それでこの樹脂付着不織布マツト3の2枚を内側を樹脂散布面として重ねその中間に第3図に示したように網状サイザル4を挿入しサンドウイツチ構造とする。そしてこれを第2図に示したプレス機により150~180℃に加熱加圧して発泡させ板状形状物を得る。得られた芯材は第4図に示したように

を挿入しサンドウイツチ状にして加熱加圧し発泡成形する。

【実施例4】

同様のグラスロンチヨツプストランドマツト8（旭ファイバーグラス株式会社製）；目付量230g/m²上に発泡粉末フェノール樹脂300g/m²を散布し加熱して板状に付着させ原反2枚を樹脂付着側を内側にして、この中間にマニラ麻不織布状ウェブ；目付量200g/m²を挿入しサンドウイツチ状にする。これを2.5mm厚に加熱加圧して発泡板状物を得た。

次表に上記実施例1~4に説明した各芯材の物性テスト結果を示す。

| | 実施例1 | 実施例2 | 実施例3 | 実施例4 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 板 厚(mm) | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 目 付 量(g/m ²) | 700 | 1,100 | 1,560 | 1,260 |
| 寸法変化(%) | 0.07 | 0.06 | 0.02 | 0.05 |
| 曲げ強さ(kg/cm ²) | 503 | 513 | 552 | 492 |
| 曲げ弾性率(g/cm ²) | 38,215 | 41,210 | 42,600 | 55,320 |

実施例を示した縦断面図、第5図は芯材製造装置の他の一例を示した説明図である。

特 許 出 願 人 登和繊維工業株式会社

代 理 人 弁 理 士 伊 藤 敏 毅

伊藤敏毅
弁理士

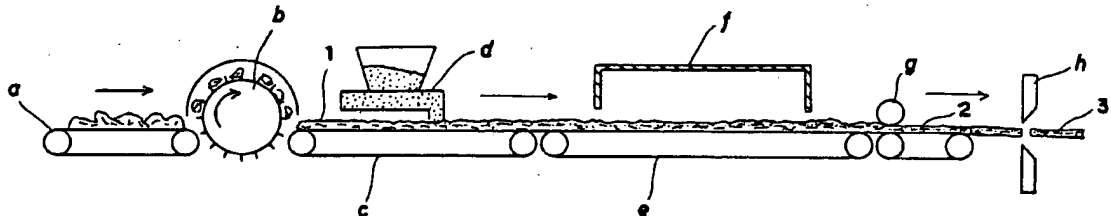
〔発明の効果〕

以上実施例について説明したように本発明の自動車内装用芯材は、軽量であると共に取扱い容易で機械的強度も高く、また他に用途の少ない安い原材料を使用することから非常に安価に提供できるなど自動車用としての諸条件を備えた有益なものである。

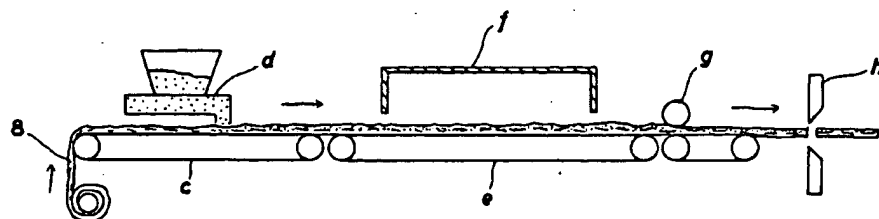
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る自動車内装用芯材の製造装置の一例を示した説明用図、第2図は同じく製造用のプレス装置の概略図、第3図はその芯材の一実施例を示した分解斜視図、第4図は芯材の一

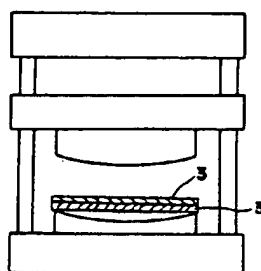
第 1 図



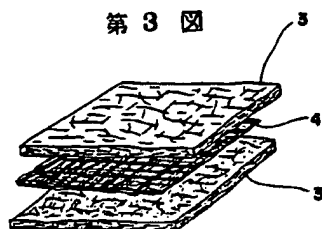
第 5 図



第2図



第3図



第4図

